SUPER GAINER

アマチュア無線用144/430MHz帯2バンドモービルアンテナレピーター対応型

SG7100R

（意匠登録第865192号）
全方向回転ホイップ機構付

DIAMOND ANTENNA

取扱説明書

このたびはスーパーゲイナーをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。また必要なときに読めるようにこの取扱説明書は、大切に保管してください。

このアンテナはアマチュア無線用です。指定された周波数以外では送信しないでください。

注意

事故を防ぐために、以下の注意事項をお守りください。

①ネジ・ビス類は、振動などでゆるむことがあります。お使いになる前に確認し、ゆるんでいるようなら締めなおしてください。
②強い衝撃を受けるとアンテナが破損、落下して大変危険です。走行のときは、枝などの障害物に十分注意してください。
③ディーゼル車などの激しい振動により、アンテナが破損することがあります。できるだけ振動の少ないところを選んでアンテナを取り付けてください。
④送信中のアンテナに触ると感電することがあります。停車中に運用するときは、アンテナの近くに人がいないことを確認してください。
⑤アンテナを倒したまま走行しないでください。事故の原因になります。
⑥車の幅・全長を越えない、人体に触れにくいところに取り付けてください。
⑦運用する前にアンテナが正しく動作していることを確認してください。無線機が故障する原因となります。
⑧雷が鳴り出したら、アンテナや同軸ケーブルには絶対手を触れないでください。感電の原因となります。
⑨運転の支障にならないように、同軸ケーブルを配線してください。
⑩アンテナや基台、同軸ケーブルを車の他の配線や端子ボックスの近くに取り付けないでください。接触して、火災・感電の原因となります。

異常があればただちに発射を中止

VSWRが高いまま送信し続けるとトランシーバーなどの機器を破損するおそれがあります。ただちに電波の発射をやめ、販売店または弊社までご相談ください。

●特　長

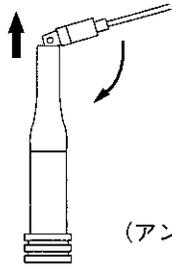
①このアンテナは自動車のフラッシュサーフェイス化にマッチするよう曲線を強調した新しいデザイン感覚のアンテナです。
②144/430MHz共に、アースを必要としないノンラジアルタイプのアンテナです。取付場所によVSWRの変化が少なくなっています。
③デュープレクサーを併用することにより、同時に2バンドの送受信または一つの周波数で受信しながら、他のバンドでの送信などの同時運用が可能です。
④接栓のセンターピンには24K金メッキを施してありますので、きわめてロスの少ない構造になっています。
⑤全方向回転ホイップ機構付なので、車庫入れ時のめんどうなアンテナの取り外しが不要です。回転ホイップ部を引き上げれば360度どの方向へもエレメントを倒すことができます(アンテナエレメント折曲り機能)。

●周波数調整方法

SG7100Rは無調整タイプのアンテナです。特に周波数調整が必要なときは、回転ホイップ部でエレメントを上下にスライドさせて行います。調整後はセットビスをしっかりと締め付けてください。

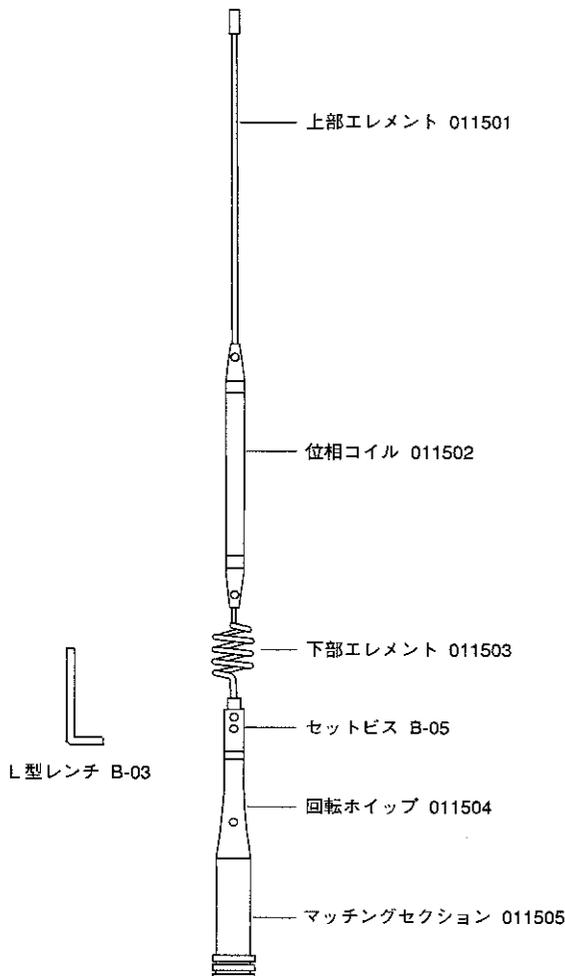
注意

①送信中はアンテナに手を触れないでください。感電することがあります。
②アンテナの調整は、まわりに障害物や電線がなく、他の車や歩行者の通行の妨げにならないところで行ってください。
③他局の妨害とならないよう「少ない電力で短時間」を心がけてください。
④SG7100Rはアレスター方式を採用しているため、下部エレメントとアース部分（マッチングセクション外筒）の導通があります。また、接栓のセンターピンと下部エレメントの導通はありません。

●回転ホイップについて
倒すときは、アンテナを引き上げて折り曲げます。

（アンテナエレメント折曲り機能）

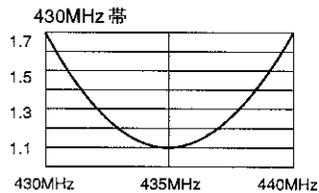
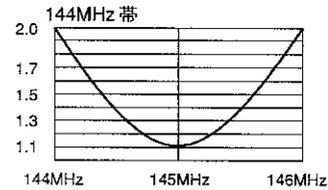
⚠注意

①倒したアンテナは自由に回転しますので、倒したままでの走行はおやめください。事故の原因になります。
②アンテナを倒したときに、アンテナの先端が車体の外に出る場合には倒すのをやめ、アンテナを取り外してください。事故の原因になります。
③回転ホイップを使用するときは、指などを挟まないようにご注意ください。

●外観図（補修部品番号）
万一、エレメントの一部が破損した場合などは、図の中の補修部品番号で販売店にお申し付けください。

●送信空中線の型式
アマチュア無線局の免許申請書類の空中線型式には「単一型」とご記入ください。

注　意

①基台を取り付けたところからサビが発生することがありますので、あらかじめ塗装のはがれたところにサビ止めを塗っておいてください。
②同軸ケーブルを車内に引き込んだところから水が侵入することがありますので、注意してください。
③回転ホイップの折り曲げ部やプラスチックに、凍結防止剤などの塩分が含まれた汚れが多量に付着したまま送信しないでください。アンテナの性能が低下し、無線機が故障する原因となります。
④定期的に汚れをきれいに拭き取ってください。ただしシンナーやベンジンなどでは拭かないでください。汚れのひどいときは、水で薄めた中性洗剤をご使用ください。

●VSWR表

144MHz帯

430MHz帯

●規　格
利　得：2.15dBi（144MHz）、4.8dBi（430MHz）
耐入力：60W
インピーダンス：50Ω
VSWR：2.0以下（144MHz）、1.7以下（430MHz）
全　長：0.62m
重　量：300g
接　栓：M形
形　式：1/2λノンラジアルタイプ（144MHz）、
5/8λ2段ノンラジアルタイプ（430MHz）

■お買い上げいただきました製品は、厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などによる破損がありましたら、販売店にお申し付けください。
■アンテナの仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

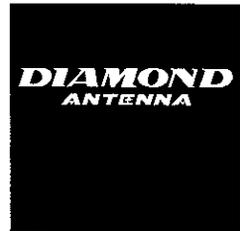
2001年10月　初版発行

第一電波工業株式会社　国内事業部　〒350-0022 埼玉県川越市小中居中通445-1　TEL.049-230-1220（代）FAX.049-224-7621

SUPER GAINER

2 m/70 cm Dual- Band Mobile Whip Antenna for Amateur Radio, Fold over Whip Element Structure

SG7100R

OPERATING INSTRUCTIONS

Thank you for purchasing the Diamond Antenna. Before using the antenna, please read carefully these OPERATING INSTRUCTIONS to operate properly. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This antenna is for use in amateur radio. Do not transmit on incorrect frequency bands.

Important Safety Instructions;

To prevent any accident, pay attention to the following instructions.

1) Vibration during driving may cause looseness of bolts and screws on the antenna and antenna bracket. Check on them before use and fasten if they are loose.
2) If the antenna receives a sharp impact, it may be broken and fall off, causing personal injury and damage. Drive carefully and avoid hazardous branches of trees.
3) If the antenna receives constantly strong vibration caused by for example diesel engine vehicles, it may be broken. Install the antenna far away from the source of vibration.
4) If somebody touches the antenna during transmitting, she/he may receive electric shock. When you operate the antenna during parking, be sure nobody is around the antenna.
5) Do not drive a car with the antenna folded. It may cause serious accident.
6) An installation of the antenna should not exceed the width and length of the car, and the antenna should be kept away from humans. .
7) Before operating, be sure the antenna works properly. If not, it may cause a radio equipment trouble.
8) When it thunders, do not touch the antenna or coaxial cable, otherwise you may receive electric shock.
9) Wire safely the coaxial cable to prevent your driving from any trouble.
10) Do not install the antenna, antenna bracket and wire coaxial cable close to the other electric circuit wiring and switch boxes. Their contact may result in a risk of fire or electric shock.

Warning;IF SOMETHING WRONG, STOP TRANSMITTING PROMPTLY.

Keeping on transmitting high VSWR may damage your radio equipment. If something is wrong, stop transmitting promptly and ask your dealer or DIAMOND Antenna Corp. for assistance.

Features

1) The new design emphasizes the curve to match the flashing surface car design.
2) Earth is not required in 2m/70cm bands of radialless type anntena.The antenna can be located on any place without effecting vswr characteristics.
3) By using a duplexer, it is possible to transmit/receive both bands simultaneously, or it is possible to transmit one band and receive another band.
4) The 24K-gold-plated center pin in a connector section of the antenna has least transmission loss.
5) The antenna has the omni-directional rotation whip structure. When you put your car into the garage, you do not have to detach the antenna. Pull up the rotation whip and fold over the whip element to omni-direction (Fold over whip structure).

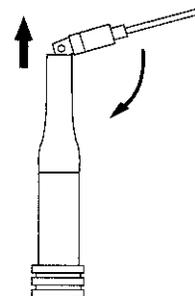
How to adjust frequencies

Those antennas do not require any adjustment. When frequencies are required to be adjusted exceptionally, slide the element of the fold over whip up and down. Be sure to fasten the set screws firmly after the adjustment.

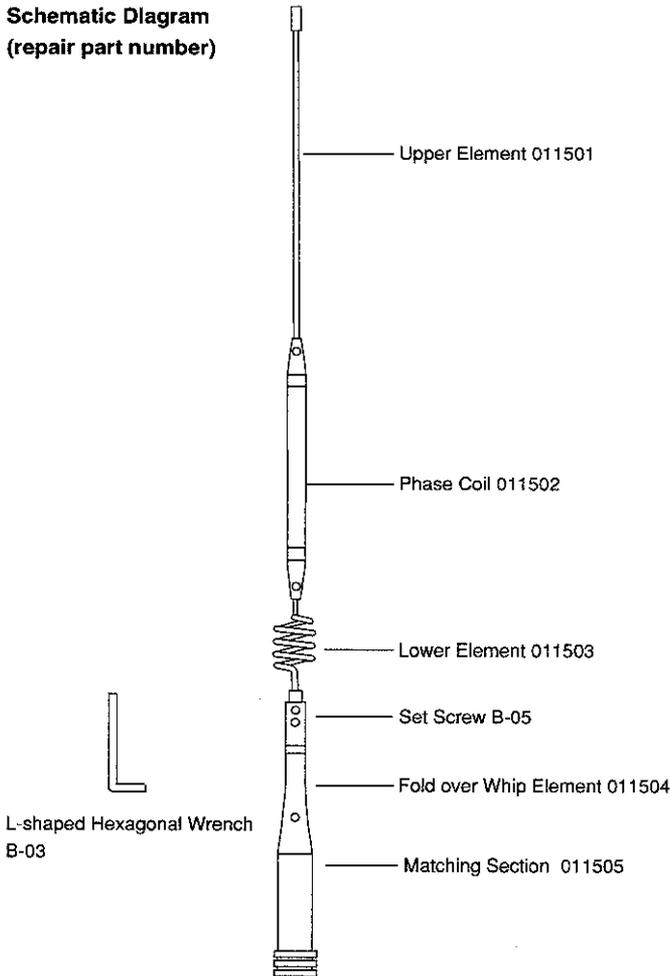
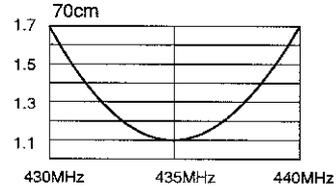
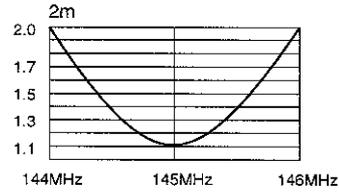
Important;

1) Do not touch the antenna during transmitting, otherwise you may receive electric shock.
2) Operate the antenna at the place where obstacles, electric wire, cars, or pedestrians are not around the antenna.
3) Be sure to operate 'with smaller power at shorter time' not to interfere the other radio stations.
4) Since the antennas are arrester type, the lower whip element and the earth section (the outer-shell of the impedance matching section) are conducted. The center pin of the connector section and lower whip element are isolated.

How to fold over the whip element

To fold the antenna, pull up and fold over the whip element.
(Fold over Whip Structure)

Caution;

1) Do not drive when the antenna is folded, since the folded antenna may rotate in the omni-direction. It may cause an accident.
2) If the folded antenna exceed the car body, detach the antenna instead of folding. It may cause an accident.
3) Be careful for your fingers not to be caught in the fold over whip during using.

Schematic Diagram
(repair part number)

VSWR chart

Specifications

Gain	: 2.15dBi (2 m), 4.8dBi(70 cm)
Max. Power Rating	: 60 W
Impedance	: 50 ohms
VSWR	: Less than 2.0:1(2m), 1.7:1(70cm)
Length	: 0.62 m
Weight	: 300g
Connector	: M type
Type	: 1/2 wave length radialless Type (2 m) 5/8 wave length two element radialless Type (70cm)

■ Though the product being purchased is manufactured under strict quality control, if a damage is caused by transporting, ask your dealer promptly.

■ Design and specification of the antenna will be changed for further improvement without advance notice.

Maintenance

1) The installed place of the bracket may rust. Coat the spot (where the paint is removed) with rust resisting paint.
2) Water may enter inside the car if the coaxial cable wiring is pulled into the car.
3) When the fold over section or plastic part of the fold over whip element is contaminated with antifreezing agents including salt, do not transmit. It may reduce antenna performance and damage the radio equipment.
4) Clean the antenna periodically. Do not use benzine or thinner. If it is dirty, clean with a cloth moistened with diluted neutral detergent.

DIAMOND ANTENNA CORPORATION
Miyata Building, No. 15-1, 1-chome Sugamo, Toshima-ku Tokyo, Japan 170-0002 TEL.03-3947-1411 FAX.03-3944-2981

Printed in Japan 2001/10